



NEWS

GEOS für Nintendo DS
TargetD64

GAMES THAT WEREN'T
Outrun Europe

INTERVIEW

SID-Sound auf dem VIC-20
und sechsstimmiger Sound am C64!

news++news++news

GEOS-DS

[bk] GEOS für Nintendo DS gefällig? Die derzeit verfügbare Version steht unter <http://galway.c64.org/geosds> zum Download bereit. Wer auf den Sourcecode hofft, wird allerdings noch warten müssen, denn laut Aussage des Autors wird der (vorläufig) nicht veröffentlicht.

Die WiFi-Connection, die einzige Kommunikationsschnittstelle des DS mit der Außenwelt, bietet zudem interessante Features für zukünftige Verbesserungsmöglichkeiten, so der Autor: „Da gibt es einiges an Potential (vielleicht ein einfacher textbasierender Web-Browser?)“ Aber bleiben wir beim Hier und Jetzt: wie nutzt man die GEOS-Software auf Nintendos Handheld? Auch hier hat der Autor gute Arbeit geleistet: „GEOS-DS unterstützt normale 1581-Disk-Images im .d81 Format.“ Er habe schon einige GEOS-Utilities erfolgreich heruntergeladen und mittels *CBMconvert* vom .cvt ins .d81-Format umgewandelt. Diese können dann auf der DS-Flashcard gespeichert und unter GEOS-DS normal eingeladen werden.

TARGET: D64

[bk] Wer kennt das nicht: Diskimage herunterladen, entpacken, in einem Emulator starten. Bis-her der ganz normale Weg, doch tatsächlich lässt sich dieser Vorgang ab sofort doch noch ein wenig verkürzen: TargetD64 heißt das neue Tool, das alle Archive (zip, gz, lha, lnx, [1-4]!, d64, x64, t64, p00) automatisch erkennt, entpackt, und direkt an den (ausgewählten) Emulator weiterschickt. Dabei spielt es keine Rolle ob ein .lnx-Archiv in einem .gz-Archiv gepackt ist oder ob eine .lnx und eine .p00-Datei in einem .zip-Archiv gepackt sind – horizontale wie vertikale Kombinationen der oben genannten Dateiformate werden einwandfrei verarbeitet.

<http://home.arcor.de/karlheinz.langguth/targetd64/index.html>

TAUSCHE C64/A500 GEGEN LAPTOP

[bk] Die finnische Kette Mussa-Pörssi schaltete Ende Oktober eine Anzeigenkampagne, in der

sie anboten beim Kauf eines LG-Laptops für jeden C64 oder Amiga 500 zwischen 50 und 150 Euro Preisnachlaß zu gewähren. Eine nette Idee, die allerdings den Unmut vieler finnischer C64- und A500-Besitzer erregte, als sich die Pläne für die eingetauschten Geräte offenbarten: Elektroschrott. Entsetzt fuhr eine Abordnung von Gläubigen zum Sitz des Untnehmens und protestierte dort gegen die sinnlose Zerstörung erhaltenswerter Hardware. Und siehe da: Mussa-Pörssi veröffentlichte eine Presseerklärung und ließ wissen, man werde die alten Schätzchen selbstredend nicht einfach verschrotten, sondern vor einigen Filialen an interessierte oder Sammler abgeben.

In Finnland gehörte Commodore in den Achtziger und frühen Neunzigern zu den Topsellern im PC-Bereich und war ähnlich populär wie in England oder Deutschland – so erklärt sich die ungewöhnliche und aufsehenerregende Werbekampagne ... hoffen wir aber trotzdem, daß sie nicht zum Vorbild für deutsche Elektronikketten wird.

[WERBUNG]



IMPRESSIONUM

Die „cevi-aktuell“ ist ein reines Hobbyprojekt von C-64 Fans für C-64 Fans und verfolgt keinerlei kommerzielles Interesse. Sie erscheint einmal monatlich und wird kostenlos zum Download angeboten. Sie darf in unveränderter Form frei kopiert und weiterverbreitet werden.

Für die abgedruckten Texte gilt: Einzelmeinungen spiegeln nicht notwendiger Weise die Meinung der Redaktion wider. Das Copyright liegt bei den Autoren der Beiträge. Keine Weiterverwendung ohne explizite Erlaubnis der jeweiligen Autoren!

Redaktion:
 Boris Kretzinger (bk)
 Michael Krämer (mk)
 Thorsten Schreck (ts)
 Holger Aurich (ha)
 Hermann Just (hej)
 Stefan Egger (se)
 Christian Rehberg (cr)

Danke an:
 Ferdinand Gansberger
 Henry Ernst
 Crossbow/Crest
 Frank Gasking

Kontakt:
ceviaktuell@yahoo.de
www.cevi-aktuell.de.vu

wußten sie ...



WIE DIE ZENTRALE VON COMMODORE IN DEUTSCHLAND HEUTE AUSSIEHT?

Von Stefan Egger

Eine neue „gute Idee nach der anderen“ ist unsere „Wussten Sie...“-Serie, die mit dieser Ausgabe beginnt! Nach dem Fehlersuchbildern, dem Quartett und der zwei Comics bin ich dauernd auf der Suche nach innovativen Ideen für Sie – unsere Leser!

So sieht sie heute aus – die Lyoner Str. 38, die ehemaligen Zentrale von Commodore Deutschland, die immer noch steht!

Hier die Bilder vorher und wie es heute aussieht.



Damals mit Commodore-Fahnen ...



... und heute

[WERBUNG]

www.c64-mags.de

Das Verzeichnis von deutschen Diskmagazinen für den C64!



FLICKERFREIE SUPERGRAFIK

Von Crossbow/Crest

Willkommen zur nächsten Generation des wenigstens zur Kenntnis genommenen U-FLI-Grafikmodus'.

Schon seit langem habe ich die Idee für diesen erweiterten U-FLI-Modus mit mir herumgetragen, weil ich wußte, daß die originale Anzeigeroutine für diesen Modus zahlreiche ungenutzte Cycles hatte. Als ich die erste U-FLI-Version erstellte, wollte ich das ganze Bild gut strukturiert in einer einzigen VIC-Bank ablegen. Das war zum damaligen Zeitpunkt auch okay, und da niemand (außer Deekay) den Modus zu nutzen schien, habe ich mich auch nicht um eine Verbesserung bemüht.

Aber nachdem ich ein wachsendes Interesse für den U-FLI-Modus aufkommen sah, begann ich, die Anzeigeroutine und den Editor zu überarbeiten, um all den Grafikern da draußen ein neues Spielzeug in die Hand zu geben.

Nach einigen Tagen des Codens und Testens (danke an TCH und Deekay) hatte ich die erste Editor-Version fertiggestellt, die in der Lage war die Spritefarbe jedes 48x2 großen Spriteblocks zu ändern. Aber es waren immer noch einige Cycles übrig, also habe ich mir überlegt, ob ich nicht auch den Sprite-Modus für jeden dieser Spriteblocks von Hi-Res auf Multicolor ändern kann ... also habe ich nochmal ganz von vorne angefangen, die Anzeigeroutine und den Editor zu erstellen ... und das Ergebnis ist der MU-FLI-Editor 1.0. Obwohl es auch hier immernoch Raum für Verbesserungen gibt, denke ich es war Zeit dieses Tool zu releasen.

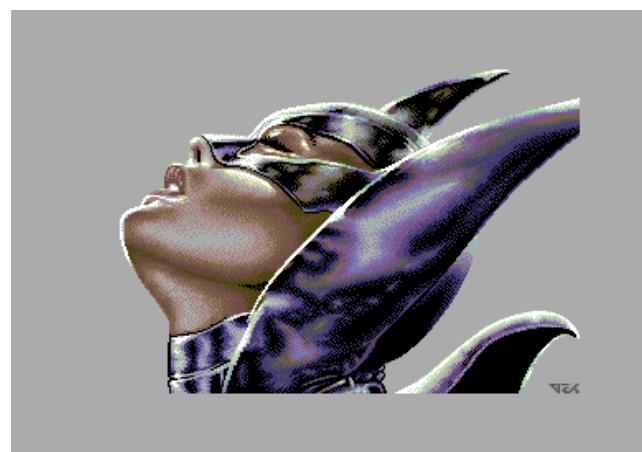
Hinweise und Einschränkungen:

Für WinVice-Nutzer: Die Anzeigeroutine arbeitet erst ab Versionen höher als 1.19 zuverlässig. Nach dem Laden des Editors wird nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen. Wer eine ältere Vice-Version benutzt kann jedoch durch Drücken der ,E'-Taste den Editor ganz normal ohne fehlerhafte Anzeige nutzen.

Die Undo-Funktion des Editors kann sich 32 Schritte merken, die allerdings gelöscht werden, wenn man entweder das gesamte Bild löscht oder das Diskmenü aufruft. Wer jetzt neugierig geworden ist, findet das Tool in der csdb.



Unicorn von Leon – vielleicht eines der schönsten MU-FLI-Bilder und dem ein oder anderen aus Chorus' gleichnamiger Hochglanzdemo bekannt.



Batgirl von TCH – ich war ein böser Junge und muß bestraft werden ... leider ist der eindrucksvolle MU-FLI-Modus in der C64-Gemeinde nicht allzu verbreitet und nur eine handvoll Demos glänzen mit ihnen. Schade, wir sehen da großes Potential für ein unglaublich bombastisches Grafik-Adventure – fühlt sich denn da niemand berufen?

noch einmal mit gefühl

von SCHMERZVERZERRTEN GESICHTERN UND DEM RICHTIGEN RHYTHMUS ...

Von Henry Ernst

Dieser Artikel wurde uns freundlicher Weise von der **GamePro** zur Verfügung gestellt, so daß wir unsere Leser in den kalten Tagen zwischen den Jahren auf eine kleine Zeitreise schicken können. Wir möchten uns an dieser Stelle vor allem bei Herrn Ernst, Ltd. Redakteur des Magazins, bedanken, dessen Zustimmung Thorsten Schreck für uns einholte.

Die achtziger Jahre waren anders! Damals wurden die wichtigsten Fragen in Bezug auf das weibliche Geschlecht noch vom berühmten Dr. Sommer-Team der Bravo beantwortet (»Nein, Licht aus ist keine Verhütungsmethode!«), und in schicke, schwarze Aluminiumdosen verpackte Stinkbomben mit dem Namen »Axe« machten sich daran, die Achselhöhlen der pubertierenden männlichen Jugendlichen zu verbrennen. Jeder Halbstarke wollte so cool sein wie Don Johnson aus »Miami Vice«, eine Jacke, die nicht von mindestens einem Anstecker (Button) verunziert wurde, war keine Jacke. Schlagerbarde Stefan Remmler definierte mit den Textzeilen »Der Rhythmus, wo ich immer mit muß. Das ist der Rhythmus von uns zwei'n!« das Rhythmusgefühl einer ganzen Nation. Der Rhythmus, bei dem die Gamer dieser Zeit immer mit mußten, war allerdings ein anderer ...Klick....Klick...Klick..Klick..Klick.Klick.Klick. KlickKlickKlickKlickKlickKlickKlickKlick.

Weapon of Choice

Ernsthaft Billard-Spieler haben ihr eigenes Queue, ambitionierte Bowler treten nur mit ihrer persönlichen Glückskugel an, und jeder echte Zocker hatte unter den damals erhältlichen »Quick Shots«, »Sigmas«, Atari-Joysticks, frühen »Arcade Boards« und »Quick Joys« seinen persönlichen Favoriten. Die ultimative Waffe im Kampf gegen Asteroiden, Pixelhaufen, Aliens und Freunde hörte damals auf den Namen »Competition Pro«. Dieser Joystick war nicht nur äußerst stabil verarbeitet und ein Monument des schlachten, aber funktionalen Designs, - er war

auch maßgeblich an dem eingangs erwähnten Klick-Rhythmus beteiligt. Im Gegensatz zu den

meisten seiner wabbelig abgefragten Kollegen verfügte der »Competition Pro« nämlich über sogenannte Mikroschalter, die bei jeder Richtungseingabe das charakteristische Klicken von sich gaben, und wurde dank seiner Präzision zum wichtigen Verbündeten, wenn es um Fauststöße bei *Way of the Exploding Fist* ging oder exakte Manöver bei *Space Taxi* gefragt waren. Obwohl der »Competition Pro« für fast jedes Spiel das richtige Werkzeug darstellte, war er für ein Genre fast unverzichtbar ... nämlich für die sogenannten Rüttelspiele.

Mir fällt gleich der Arm ab!

Rüttelspiele waren meistens im Sport-Genre angesiedelt, boten mehrere Disziplinen und sind unserer Meinung nach für wesentlich mehr Sehnscheidenentzündungen verantwortlich als der seinerzeit von Bum-Bum-Boris ausgelöste Tennisboom. Die klassischen Rüttelspiele (*Decathlon*, *Track&Field* bzw. *Hyper Sports* oder *Hyper Olympics*, *Dailey Thompson's Decathlon*) funktionierten nach demselben Prinzip: Egal, ob es darum ging, einen Speer zu werfen, einen Hürdenlauf zu absolvieren oder einen Klimmzug zu machen, ohne schnelle Links-rechts-Bewegungen des Joysticks ging gar nichts. Oftmals mußte noch im entscheidenden Moment der Feuerknopf gedrückt werden, mehr war nicht zu tun. Was sich hier so simpel liest, trieb in der Vergangenheit die seltsamsten Blüten. Vor den Matches wurden die Saugnäpfe der »Quickshot«-Joysticks mit Spülmittel gesäubert und anschließend trockengepustet, um für eine bessere Tischplattenhaftung zu sorgen. »Competition Pro«-Besitzer lauschten andächtig an der Unterseite ihres Eingabegerätes, um zu überprüfen, ob die Mikroschalter noch funktionieren. Ganz harte Burschen befestigten ihre klassischen Atari-VCS-Joysticks mit kleinen Schraubzwingen an der Tischplatte.



»Keine Schmerzen, du kennst keine Schmerzen!«

Rüttelspiele halten sicherlich viele legendäre Momente bereit, wer erinnert sich nicht gern an den abgeschossenen Speerwurf-Vogel in *Hyper Olympics*. Allerdings war das Treiben vor dem Bildschirm in bestimmten Disziplinen interessanter als die über den Bildschirm spurtenen Bitmap-Männchen. Ein Paradebeispiel hierfür ist der gefürchtete 1500-Meter-Lauf aus Activisions *Decathlon*, der aufgrund seiner enormen Länge selbst bei Spielern mit stählernen Muskeln gefürchtet war. Spätestens nach den ersten 400 Metern wurde das Klicken und Klackern der Joysticks von den keuchenden Geräuschen der Spieler übertönt, Augenbrauen wurden zusammengekniffen, Zungenspitzen in die Mundwinkel geschoben und Sitzpositionen gewechselt. Wer auf dem Sofa angefangen hatte, rüttelte sich langsam dem Fußboden entgegen. Ehemals auf dem Tisch verankerte Joysticks klemmten jetzt zwischen Oberschenkeln, und meistens murmelte einer der Mitspieler den aus den »Rocky«-Filmen bekannten Satz »Keine Schmerzen, du kennst keine Schmerzen!« wie ein Mantra vor sich hin.



Der gefürchtete 1500-Meter-Lauf in Activisions *Decathlon* sorgt bei GamePro-Redakteuren noch heute für schmerzverzerrte Gesichter.

Simpel ist gut!

Leider sind die klassischen Rüttelspiele mittlerweile fast ausgestorben. Die heutigen Controller mit ihren unzähligen Knöpfen ermöglichen bei Spielen, die sich beispielsweise mit der Olympiade beschäftigen, deutlich komplexere Steuerungsvarianten. Leider ist durch diese Vielzahl an Bedienelementen ein wichtiger Faktor auf der Strecke geblieben, nämlich die leichte Zugänglichkeit. Rüttelspiele waren schnell erklärt und konnten nach kürzester Zeit von jedem halb-

wegs begabten Spieler auf hohem Niveau gespielt werden. Wer schon mal versucht hat, seinen Freunden die Steuerung von *Athens 2004* zu erklären, weiß, daß die Zeiten der Rüttelspiele wohl endgültig vorbei sind.

Rüttelspiele waren wichtig weil:

- Jeder Sieg unter Schmerzen erkauft wurde.
- Jeder einen Vogel mit einem Speer vom Himmel geholt haben sollte.
- Sonst niemand wußte, wer Dailey Thompson ist.
- Kein Genre mehr Joysticks vernichtet hat.
- Rüttelspieler zumindest einen gut trainierten Arm besaßen



Die ultimative Waffe für alle Lebenslagen: Der Competition Pro-Joystick, den es mittlerweile sogar mit eingebauten C64-Spielen zu kaufen gibt.

Ohne Bild:

Nicht besonders präzise, aber dank seiner Leichtgängigkeit bei Rüttelspielen ebenfalls beliebt: Der Quickshot I-Joystick.

games that weren't

OUTRUN EUROPE

Von Frank Gasking

Also erstmal erwarte ich einen Haufen E-Mails von Leuten die mir sagen wollen, daß sie das Spiel zuhause haben ... und viele von ihnen werden auch *Outrun Europa* besitzen, aber nicht diese erste Version, welche etwa 1988/89 begonnen wurde. Und diese Version trägt den Namen *Outrun Europe*, nicht Europa ... darüber hinaus unterscheidet es sich aber auch in anderen Hinsichten vom erstgenannten.

Outrun Europe war ursprünglich für US-Gold vorgesehen, die Anfänge programmierte Neil Coxhead bei *Probe Software*. Dort wollte man das Spiel *US-Gold* zur Veröffentlichung anbieten, die das Spiel auch annahmen und damit grünes Licht für die weitere Arbeit an dem Projekt geben. GTW hat tatsächlich die Unterlagen für diesen Vorschlag und wird sie bald auf der Webseite präsentieren können.

Das Spiel wurde vollständig fertiggestellt, aber kurz vor Ende des Projekts veröffentlichte Sega seinen eigenen Nachfolger des populären Rennspiels mit Namen *Turbo Outrun*. US-Gold war nun vor die Wahl gestellt, entweder den inoffiziellen Nachfolger zu veröffentlichen, oder die Sache zu stoppen und stattdessen *Turbo Outrun* zu konvertieren. US-Gold entschied sich für die zweite Lösung, also ging man bei *Probe Software* daran, eine Turbo-Outrun-Umsetzung unter der Leitung von Steve Crow und Mark Kelly zu entwickeln. *Outrun Europe* geriet aus die-



Die Grafik macht einen guten Eindruck, aber die Spielbarkeit litt darunter.

sem Grund unglücklicherweise ins Hintertreffen, zudem war es auch nach Aussage des Programmierers ein wenig hakelig. Dennoch wurden Teile von *Outrun Europe* bei der Umsetzung von *Turbo Outrun* verwendet.

Als *Turbo Outrun* veröffentlicht wurde, konnte man sich wieder der ursprünglich angepeilten Entwicklung zuwenden, aber man hatte das Gefühl, daß die Version, die *Probe* noch in der Schublade hatte (und die fertiggestellt war) im Vergleich mit *Turbo Outrun* eher schlecht abschneiden würde. Bei *US-Gold* war man womöglich der Meinung dies wäre ein Schritt zurück statt nach vorn.

Man muß wissen, daß – obwohl das Spiel eigentlich *Outrun Europe* hieß – der spätere Titel in *Outrun Europa* geändert wurde, der nach Meinung der Entwickler einen angenehmeren Klang hatte. Tatsächlich aber ist es *Outrun Europe*, auch unter dem Titel *Outrun Europa V1* bekannt.

Neil Coxhead hatte offensichtlich mehr Erfahrung seit dem ersten Spiel und begann das Game von Grund auf neu zu programmieren, diesmal mit mehr Realismus, sogar Außenspiegel waren vorgesehen. Das fertige Spiel wurde schließlich 1991 veröffentlicht und erhielt gute Bewertungen.





GTW hatte die einmalige Chance zu sehen, wie das Spiel ursprünglich ausgesehen haben sollte, und mehr noch: auf der Webseite befindet sich ein Video des Spiels. Nach einem möglichen Bugfix könnte es sogar sein, daß wir einen Release des Titels noch erleben können, denn das Spiel ist prinzipiell fertig und bedarf nur kleinerer Überarbeitungen. Unterlegt ist das ganze mit Musik von Jeroen Tel; die entsprechenden Tracks sind in der HVSC zu finden. Soweit man aus den Videoclips hören kann, lassen sich sogar wahlweise Soundgeräusche neben der Musik einstellen.

Obwohl das Spiel hervorragend aussieht, ist das Gameplay stellenweise etwas ungenau und anstrengend, aber unabhängig davon wie gut oder schlecht der Titel auch ist: dies ist definitiv ein Titel, den Outrun-Fans im Auge behalten sollten, falls es noch zum Release kommt.

Ein achtsamer Scener entdeckte vor einigen Jahren eine Ebay-Auktion, in der die Entwicklungsdisketten von Neil Coxhead selbst angeboten wurden – er zögerte nicht lange, bot, und erhielt schließlich den Zuschlag. Durch diesen glücklichen Zufall wissen wir heute, wie Outrun Europe ursprünglich hätte aussehen sollen, auch wenn der Programmierer es nun ein wenig bereut, die Disketten nicht weggeworfen zu haben – wir aber sicherlich nicht.

Im Netz:

Mehr Infos und mehr Bilder zu noch mehr unveröffentlichten Spielen hier:

<http://gtw64.retro-net.de>

Die High-Voltage-SID-Collection ist unter diesem Link zu finden:

<http://www.hvsc.c64.org>

Neil Coxhead über Outrun Europe ...

„Das Spiel besteht aus einem Mix von Bitmap- und Charset-Modus, weswegen die Bildwiederholung recht langsam ist, und das nimmt dem ganzen hauptsächlich den Reiz. Aber damit war es möglich, das Sprite des Spieler-Autos wesentlich besser aussehen zu lassen als es sonst möglich gewesen wäre (nicht, daß es deswegen eine gute Entscheidung gewesen wäre ...).“

Ich war stolz auf das zweidimensionale Hintergrundscrolling wenn man Rechts- oder Linkskurven oder Bergauf und –ab fuhr. Die wirklich schönen Hintergründe sind von Steve Crow im Charset-Modus gezeichnet worden.“

„Die Objekte neben der Straße und die anderen Autos sind Multiplex-Sprites, was auch erklärt warum sie so dünn sind, aber sich sehr ruckelfrei bewegen. Sie sehen natürlich nicht so gut im Vergleich mit dem Spieler-Sprite aus.“

Soweit ich mich erinnere funktionierte der Tunnel ganz gut, wir haben aber ein wenig getrickst um das so aussehen zu lassen (eine Mischung aus dem Wechseln der Farbe des Horizonts und Farbe der Straßenseiten, meine ich).“

„Das Autoradio hatte wechselbare Sender [...] und die Musik von [...] Jeroen Tel war wirklich gut.“

„Vielleicht hätte ich die Entwicklungsdisketten wegwerfen sollen anstatt sie bei Ebay zu verkaufen.“

hast du töne

SID-SOUND MIT DEM VIC-20

Von Aleksi Eeben, Boris Kretzinger

Wenn Sie sich nach einem kurzen Blick in den Kalender davon überzeugt haben, daß wir nicht April haben, können Sie auch Ihren Mund wieder schließen: Es handelt sich hierbei keineswegs um einen schlechten Scherz, sondern um eine wahnwitzige Idee, die tatsächlich realisiert wurde.

Was heißt das konkret? Laut der bescheidenen Auskunft des Autors veröffentlichte dieser Mitte Dezember "a little piece of code which emulates the SID chip on unexpanded VIC 20." Die kurze Neuigkeit ging in der Flut der vorweihnachtlichen Bildveröffentlichungen (auf der CSDb) allerdings ein wenig unter. Doch es kommt noch besser, denn auf dem C64 plant der Programmierer ebendieser Routine, Aleksi Eeben, die Emulation von drei weiteren Stimmen – auf Basis be- sagter VIC-20-Routine.

Wir können unseren Lesern dank der modernen Technik (Aleksi hielt sich zum Zeitpunkt des Interviews in Lapland auf und konnte uns die Antworten dank Mobiltelefon und GPRS noch rechtzeitig übermitteln) jetzt einen kleinen Einblick bieten, wie man darauf kommt und wie das überhaupt funktioniert ...

EU Einen SID emulieren – schwer genug das am PC anständig hinzubekommen, aber wie auf der Welt kann man auch nur eine Sekunde ernsthaft erwägen soweas auf einem Standard-VIC-20 mit 5 KB RAM zu schaffen?

Der gesunde Menschenverstand hat auch mir gesagt, daß es unmöglich ist, also mußte ich es mit ein wenig Wahnsinn probieren. Es ist nicht wirklich ein Trick dabei, sondern es ist vielmehr eine recht genaue Emulation der inneren Abläufe des SID. Phasenakkululierende Oszillatoren machen so ziemlich dasgleiche. Alles wird akurat und detailgetreu wiedergegeben, soweit das eben mit einem 8-Bit-Prozessor mit 1 MHz möglich ist.

QUESTION Könntest Du jemandem erklären wie das ganze funktioniert, der nicht unbedingt so viel Ahnung von Programmierung hat, wie – wie beispielsweise einem Nerd wie mir?

Die Emulation besteht aus vier Teilen:

1. Der Tongenerator – das Herz der Emulation, generiert und mixt drei statische Stimmen und gibt den kombinierten Sound durch das 4-Bit DAC Lautstärkeregister aus (genau so wie Samples am C64 abgespielt werden). Dreieck, Sägezahn, Rechteck und Rauschen können mittels JMP-Switch ausgewählt werden und jede Stimme hat eine Lautstärkeregelung von 0 bis 7. Der Code läuft in einem NMI-Timer-Interrupt das mit 6,1 KHz angesprochen wird. Ich habe den Oszillator-Code auf 30-39 Cycles pro Stimme (abhängig von der Wellenform) reduziert, indem ich den gesamten Tongenerator-Teil auf die Zeropage gelegt und selbstmodulierenden Code benutzt habe. Es gibt also noch ein paar Cycles für andere Routinen.

2. Die originale Playroutine – 6502 und 6510 haben dasselbe Befehlssatz, also können die Routinen vom C64 ebenso wie vom VIC benutzt werden. Für den VIC-20 müssen alle Adressierungen für den SID manuell in einen anderen Speicherbereich verschoben werden, da sich das ROM im Bereich \$D400-\$D418 befindet. Zudem muß die Nutzung der Zeropage geprüft werden, da sie fast ganz durch den Tongeneratorteil in Anspruch genommen wird. Und schließlich, da die Playroutine selbst unter dem ROM des VIC-20 steckt, muß es an eine andere Stelle transferiert werden.

3. Registeremulation und Hüllen – diese Routine wird zusammen mit der Playroutine angesprochen. Es ist mit dem IRQ verbunden und wird nur einmal pro Frame angesprochen (50 Hz). Es liest ganz einfach das SID-Register-Image, das von der Playroutine erzeugt wird, und dann entsprechend mit dem Tongenerator korrespondiert. Die internen Frequenzwerte von *SID Vicious* [So der Name der Software, d. Red.] werden durch die SID-Frequenz, geteilt durch eine konstante Wellenform-JMP-Änderung, ermittelt, die auf den Wellenform-Registern des SID-Images beruhen.

Dieser Teil emuliert ebenfalls die Hüllen und aktualisiert die Level-Bits im Code des Tongenerators.

4. Rauschemulation – Stimmen mit Rauschen lesen von einem 16-Sample-Buffer. Dieser Buffer wird konstant mit neuen Zufallszahlen gefüllt, wann immer der Prozessor dafür Zeit hat.

GEU *Trotz alledem muß der Routine doch etwas magisches anhaften, wenn Du sie auch dafür nutzen kannst am C64 Songs abzuspielen, die für zwei SIDs bestimmt sind – und das mit nur einem. Das ist nun wirklich unglaublich, wir reden doch hier von sechs Stimmen statt nur dreien. Hier muß es doch jetzt aber einen Trick geben – wie lautet der und wie viel Speicher wird dadurch beansprucht, oder mit anderen Worten: können wir hoffen, daß jemand möglicherweise einmal einen sechsstimmigen Song für ein Spiel schreibt?*

Auf einem C64 kann man drei reguläre und drei emulierten Stimmen abspielen. Diese emulierten Stimmen beanspruchen etwa 50-70% der CPU-Leistung, was sie für die meisten Spiele unbrauchbar macht. Es ist vielleicht möglich, wenn ein Spiel nicht allzu CPU-lastig ist, aber generell ist es vielleicht geeigneter für Titelbildschirme und ähnliches.

Die emulierten Stimmen klingen immer etwas rauer. Tiefe und mittlere Noten mit Rechteckwellenform klingen am besten, sogar ziemlich authentisch. Arrangiert Eure Bässe entsprechend, experimentiert mit den Drums. Die emulierten Stimmen kommen generell etwas schärfer rüber, zudem hat das Rauschen einen gewissen einzigartigen Charakter.

GEU *Könnte man vereinfachend sagen: Je mehr Speicher, desto mehr Stimmen? Könnte ein 128er neun Stimmen abspielen oder ist sechs das Limit für einen SID?*

Es ist nicht wirklich speicherabhängig. Auf einem C128 mit 2-MHz-Modus könnte man die Mix-Rate auf 12 KHz erhöhen. Drei SID-Stimmen und sechs emulierte Stimmen wären möglich, aber man müßte den Code für den Tongenerator für High-Memory-Zugriff umschreiben, anstatt die Zeropage zu benutzen, und das reduziert wiederum die Performance.

Die Rechteck-Wellenform ist am einfachsten zu emulieren. Die NMIs des VIC-20 verschwenden ein paar Cycles, weil sie durchs ROM switchen, daher sollten vier emulierte Rechteckwellenformen auf einem C64 eigentlich auch möglich sein, die eine ähnliche Qualität haben.

GEU *Vielen Dank für das Gespräch!*

SID Vicious Soundbeispiele, aufgenommen mit Vice (xvic):

www.cncd.fi/aeeben/temp/vic20-sid-emu-upsidedown.mp3

www.cncd.fi/aeeben/temp/vic20-sid-emu-commando.mp3

www.cncd.fi/aeeben/temp/vic20-sid-emu-zoids.mp3

www.cncd.fi/aeeben/temp/vic20-sid-emu-uuno.mp3

Diese Dateien laufen unter Vice (xvic), wenn man allen zusätzlichen Speicher abschaltet und den Emulator vor dem Laden resettet:

www.cncd.fi/aeeben/temp/upside.prg

www.cncd.fi/aeeben/temp/zoids.prg

Der Quellcode, wird ständig aktualisiert:

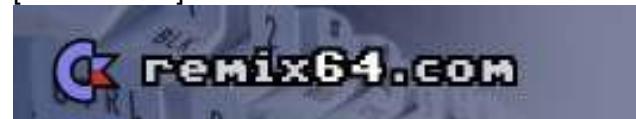
www.cncd.fi/aeeben/temp/sidemu_source_v0.zip

Hier ein paar andere Links von und über Aleksi:

www.myspace.com/aleksieeben

www.cncd.fi/aeeben

[WERBUNG]



BENDERS KOLUMNE

SCHOENE BESCHERUNG

Von Bender

„Ja, mein Papa hat gesagt für 50,- DM kannst du den haben.“

„Wow, mit dem Kassettenteil und die Kassette mit dem coolen Spiel ???“

„Ja ich bekomme einen neuen zu Weihnachten.“

Ich hab ja bald Geburtstag, da müßten die 50 DM ja schnell zusammen sein. Anfang Dezember stand ich dann mit den 50 DM vor der Tür des Freundes. Klingeling, mach auf die Tür. Ich reichte ihm die 50 Mark, eine Plastiktüte drückte er mir dafür in die Hand. Sein achso-toller Computer einfach so abgeschoben? Nun ja, Glück für mich, endlich einen Computer. Auf seinem Schreibtisch stand da schon der neue, sah ja schon moderner aus als dieser kleine schwarze Block. Und diese Grafik ... ich muß nach Hause, der Computer muß doch mal genauer angeguckt werden.

Nach einer Verkabelung zwischen TV und Kassettendeck kam auch schon das Bild, ein weißes Bild mit gelbem Rahmen. Und ein blinkendes kleines Blöckchen, toll. Ich habe einen Computer und keine Ahnung. Aber wie war das noch, Kassette rein und irgendwas tippen. Programm laden ... und Minuten später war da ein buntes Bild: „Atic Atac“ ... WOW!

Diese ewige Abtippen aus alten Büchern ist ja nervig. Diese 3fach-Belegung der Tasten macht einem ja Knoten in die Finger. Aber entgegen meinem Vater habe ich mir den gekauft, gespart, und nu' will ich den auch behalten. Auf dem Schulhof darf man zwar keinem sagen, daß man einen Spectrum hat – Spiele wurden auf Disk getauscht und nicht mehr auf Kassetten – aber irgendwie gehörte man doch dazu. Schliesslich waren die Spiele alle bunt und man konnte zuhören, wie der neueste Score aufgestellt wurde.

Aber irgendwann im September des darauf folgenden Jahres sollte es anders kommen. Nach der Schule wollte ich gerade die Biege machen zum Wertkauf und mir ein neues Spiel kaufen. Oma war am Sonntag spendabel

und die Lochblechwand mit den aufgehängten Kassetten war wieder sehr attraktiv geworden.

„Halt, warte mal. Vater sagt Du sollst dir eine Datassette kaufen.“

Hä??? ich hab doch einen Kassettenrecorder an meinem Computer! Völlig verstört über das unerwartete Interesse meines Vaters an meinem alten Specci wartete ich auf eine Antwort.

„Er hat es aufgeschrieben, da, nimm den Zettel mit in den Wertkauf und die wissen schon Bescheid.“

Bumms, bitte mal kneifen. 50 DM in der Hand und meine Eltern schicken mich los, was für den Computer zu kaufen. Ich träume wohl ...

Angekommen im Wertkauf gab ich dann den Zettel dem Verkäufer hinter seinem Tresen und wartete ab. Er reichte mir ein Schäckelchen mit dem Aufdruck Commodore. Aber was soll ich damit, ich hab doch einen Spectrum? Der Verkäufer sagte, wenn es nicht richtig sei, könne ich es ja wieder zurückbringen. Und so überlegte ich.

Dann fiel mir ein, daß ein Bekannter meines Vaters ein CB-Funker war, der auch immer mit einem C 64 rumhantierte und ich mal mitbekommen habe wie er sagte, daß ich auch so was bräuchte. Also schnurstracks daheim angerufen und Mutter ausgequetscht. „Das paßt aber nicht an meinen Computer, Mutti. Das kann ich nicht zurückgeben, wenn es nicht richtig ist“. „Du bekommst zu Weihnachten einen neuen Commodore 64.“ Schweisausbruch in der Telefonzelle vor dem Wertkauf. „OK, danke. Was mach' ich mit dem Rest? „Brauchst du noch was für den Computer? Dann kauf das auch noch, aber nix Süßes.“ „OK“. Süßes??? Wertkauf erzittert, Ich hab' 50 Mark und bin zu allem fähig!

Also wieder rein und dem Verkäufer die frohe Botschaft überbracht. „Oh toll“ war die Antwort.

„Aber warum nimmst du nicht die Datassette aus der Werbung und kaufst dir von dem Rest noch einen Joystick.“ Hm, okay, die ist nur 40 Mark teuer und dann bleiben noch 10 Mark für andren Kram. Cool, also einen Stick von Turbo und die Datassette „TurboCoder“ zur Kasse geschleppt.

Den Specci hab ich dann irgendwie daheim nur noch ab und an angeschaltet. Ich hatte immer den C 64 vor Augen, wie er dann unter dem Weihnachtsbaum steht. Endlich auch die neuen Spiele zocken können! Aber es sollte anders kommen. Eines Abends stand dann der Vater in der Tür und meinte, wenn ich einen C64 wolle, sollte ich den alten Computer verkaufen.

OK, eine Anzeige im Revier Markt später war der für 50 Mark verkauft, ein bissel neue Software war ja auch dabei. Der Mann freute sich, als ich ihm die Tüte mit dem Spectrum drin überreichte. Wie ich damals ...

Ein paar Tage später wurde ich dann von der Schule abgeholt, der rote Kadett flog nur so über die Bahn. Wohin es ging wußte ich bis dahin noch nicht, ein Media-Markt in Bochum war das Ziel.

Meine 50 DM und 200 DM von meinen Eltern sollten den Traum wahr machen.

Hier passierte auch schon das erste unangenehme Erlebnis mit einem C64. Ich war so aufgedreht nach der Verkündung, daß ich heute meinen neuen Computer bekommen würde, daß ich erstmal mit Vollgas den Einkaufswagen einem alten Mann in die Hacken schob. Nach einigen Entschuldigungen und hochrotem Kopf stand ich dann vor einer leeren Palette mit einem Schild, darauf: „Commodore 64 – 279,- DM“. Ein Computer stand da auch noch drauf, aber ohne Karton und ohne alles. NNNNNNEEEEIIIIINNNNNNNN, keiner mehr da, und dann auch noch teurer als Vater dachte.

Der Verkäufer wollte uns gerne das Ausstellungsstück anbieten, nach einem Test lief der auch fein. Für 249 DM und dem Zubehör aber ohne Karton sollte er uns gehören. Besser als nix und das Geld reicht dann auch.

Der Verkäufer verschwindet im Lager, das Zubehör holen. Plötzlich steht er mit einem neuen C 64 C unterm Arm da: „Hab doch noch welche gefunden im Lager.“ Jetzt ist das Geldproblem wieder. Aber der sagte im Ernst: „Machen wir trotzdem dengleichen Preis, die sind noch von der Werbung letzte Woche und nicht abgeholt.“

Irgendwie wurde ich dann auf dem Weg heim traurig. Den jetzt würde der Computer gleich oben auf dem unerreichbaren Schlafzimmerschrank verschwinden bis Weihnachten. Schade.....

Auf der Heimfahrt wollte Mutter dann unbedingt noch in den Ruhrpark. Ja toll, erst so einen Spaß und dann so eine Qual. Was soll das? In der Computerabteilung von Karstadt schaute ich dann herum und mein Vater tauchte auf einmal auf und fragte, ob ich noch irgendwas brauche für den Computer. Ein Blick in die Ecke mit den tollen Spielen, aber was er von Spielen hielt wußte ich schon. Aber ein Versuch kann ja nicht schaden. „Schau mal, da sind Spiele, das Pac Man da ist toll!“ „Aber guck mal, hier das mit dem Roboter und dem Schaf ist auch gut.“ Das es auch nur 10 DM kostete hat er wohl auch damit gemeint. Also hat er das gekauft und mir in die Hand gedrückt. Aber was soll's, das ist eh' alles gleich weg. Bis Weihnachten sind es noch Monate.

Als wir dann daheim ankamen, gab es gleich die Überraschung: „Nimm den gleich mit hoch, du hast ja wie vereinbart deinen alten Computer verkauft und da wollen wir dich nicht bis Weihnachten davon abhalten.“ Entgegen den Protestschreien meiner Schwester „ich hab mein Weihnachtsgeschenk auch noch nicht“, schnappte ich mir den Computer, die Datasette, und flitze nach oben ins Zimmer.

Die Demonstration des Spiels mit dem Roboter und dem Schaf drauf fasizierte auch meinen Vater, bis er dann nach 10 Minuten sagte, daß ihm das Gedudel auf den Keks ginge. Also machte ich den Ton aus und mein Vater saß da und zockte mit mir „One Man and his Droid“ an dem neuen C64.



Ich hoffe, meine kleine Weihnachtsgeschichte gefiel Euch, sie ist tatsächlich so passiert und beschreibt meinen Weg zum C 64. Vielleicht finden manche sich auch darin wieder und haben es ähnlich erlebt.

Hoffentlich hattet Ihr eine frohe Weihnachten und einen oder mehrere ähnlich schöne Momente in diesen Tagen!

Euer Bender

Das gesamte Redaktionsteam wünscht seinen Lesern einen guten Start ins neue Jahr!
Die nächste Ausgabe der **caui-aktuell** erscheint erst wieder Anfang Februar!

